



PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE



Editia 1

**CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600,
PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km,
AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI**

Pagina
1 / 24

PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE PENTRU PROIECTUL

**„Lucrări privind execuția conductei de interconectare a Sistemului de Transport
Gaze Naturale din România cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica
Moldova- Faza II- direcția Iași-Ungheni-Chișinău”
Lotul 2**

	Titlu Document / <i>Document Title:</i>	PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE	
	Numar Document (Beneficiar)	CIS-PPPA – 02 // 1250/1/2017	Rev:0
	Titlu Proiect / <i>Project Title:</i>	Numar Proiect / <i>Project Number:</i>	Pagina / <i>Sheet</i>
	„Lucrări privind execuția conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din România cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova- Faza II- direcția Iași-Ungheni- Chișinău” Lotul 2		

Poluarea accidentala – este orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale apei, produsa prin accident avarie sau alte cauze asemanatoare.

Poluarea accidentala a apelor de suprafata sau subterane este un tip de risc care genereaza situatii de urgenta.

În general, obiectivul unui plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale este de a determina poluatorii să se doteze cu materiale specifice care să răspundă necesităților intervenției în caz de poluare accidentală, să fie capabili să-și asigure automonitoringul calității apei evacuate, să îmbunătățească eficienta sistemelor de combatere a poluării.

Planul de Prevenire și Combatere a Poluărilor Accidentale este un cumul de masuri care luate in scopul prevenirii, stopării, limitării și neutralizării efectelor unor evenimente nedorite produse în urma unor avarii, accidente sau chiar celor datorate neglijenței.

Sursele de poluare de la nivelul fronturilor de lucru/ OS si DT

Sursa de poluare potentiala	Factor de mediu afectat	Masura de atenuare	Responsabil/ date de identificare
Carburanti	Apa/ sol/ aer	Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului. Dotarea punctelor de lucru ,depozitelor de teava si organizarii de santier cu: Recipiente etanse/ platforme betonate pentru containere de carburanti/ verificari tehnice ale utilajelor/	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.



CIS GAZ

PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE

Editia 1

**CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600,
PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km,
AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI**

Pagina
3 / 24

		verificari periodice, etc.	
Lacuri/ vopseluri	Apa/ sol/ aer	- Depozitarea in locuri special amenajate cu gestionare stricta. - Executarea de lucrari de vopsitorie numai de catre personal calificat si instruit	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.
Uleiuri	Apa/ sol/ aer	Eventualele scurgeri de produse petoliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului. Executarea schimbului de ulei sa se realizeaza la Depart.Mecanizare de firme specializate.	Responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.
Deseuri tehnice	Apa/ sol/ aer	Colectarea selectiva a deseurilor, depozitarea temporara si evacuarea finala in conditii de siguranta	Sef lot(tronson), responsabil de mediu, responsabil gestionarea deseurilor
La nivelul fronturilor de lucru			
Carburanti Utilaje ce în timpul operării pot genera efluenți cu potențial, ca urmare a unor scurgeri accidentale de hidrocarburi,	Apa/ sol/ aer	/ verificari tehnice ale utilajelor/ verificari periodice Utilajele vor fi amănunțit verificate înainte de a fi utilizate, fiind temeinic spălate sub jet cu presiune pentru îndepărtarea	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto



CIS GAZ

PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE

Editia 1

**CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600,
PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km,
AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI**

Pagina
4 / 24

lubrifianți, uleiuri hidraulice, etc.		petelor sau a zonelor cu scurgeri de gresaj, în incinta organizării de șantier, pe platforme amenajate corespunzător, impermeabilizate și prevăzute cu bazine cu compartimente de separare a hidrocarburilor și decantare. Schimburile de ulei se vor face în ateliere specializate în acest sens	
Alimentarea utilajelor	Apa/ sol/ aer	Alimentarea se va realiza doar în zone impermeabilizate, prevăzute cu sisteme de retenție de tipul cuvelor. Cantitatea de combustibil ce se va utiliza nu va depăși consumul zilnic normat pentru schimbul de lucru, evitându-se astfel în cazul unor accidente sau situații neprevăzute, deversarea unor cantități mari de combustibili.	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.
Scurgeri accidentale de hidrocarburi ce ar	Apa/ sol/ aer	Executarea de polderelor înierbate cu descărcare treptată,	Sef de lot (tronson), responsabil mediu,



CIS GAZ

PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE

Editia 1

**CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600,
PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km,
AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI**

Pagina
5 / 24

putea fi spălate spre cursuri de apă naturale		pentru izolarea și stoparea hidrocarburilor, la nivelul cărora se pot aplica tratamentele de depoluare; Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului, fiind astfel evitată eventualitatea poluării cursurilor de ape sau a stratelor freatică cu produse petroliere.	responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.
Urmare a decopertării stratelor de sol, a excavațiilor sau a depozitelor temporare (halde) de sol excavat, apele ce spală amplasamentele pot dobândi o anumită încărcătură cu particule în suspensie.	Apa/ sol/ aer	Punerea în aplicare a măsurilor împotriva sedimentării. Utilizarea de balti de decantare, cleionaje pentru a preveni transportul sedimentelor	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.
ca urmare a activităților curente, apar zone denudate, tasate sau	Apa/ sol/ aer	Apele uzate nu trebuie să intre în apele de suprafață fără evaluare și tratare prealabilă,	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM,



CIS GAZ

PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE

Editia 1

**CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600,
PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km,
AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI**

Pagina
6 / 24

cu martori erozivi, ce sunt în măsură a conduce în urma acțiunii de spălare a apelor pluviale, la generarea unor încărcări a cursurilor de ape din aval cu poluanți (în special particule în suspensie).		daca este necesar Punerea in aplicare a masurilor impotriva sedimentarii. Utilizarea de balti de decantare, cleionaje pentru a preveni transportul sedimentelor Realizarea de poldere de mici dimensiuni cu rol de excludere a sedimentelor, respectiv de a diminua forta de curgere a apelor pluviale, de-a lungul cailor de acces la distante de aproximativ 30- 50m. Polderele se vor realiza pe suprafete de pana la 10 mp si la o adancime maxima de 30 cm, cu zone de scurgeri minore, cu orientare gradata in amonte, pentru a evita fenomenul de eroziune, la distante de 2-3 m de caile de acces, fiind folosite ca zone de acumulare a speciilor de amfibieni si nu doar, avand in afara zonelor un potential impact negativ (drumuri de acces).	operator utilaje, conducatori auto.
Lucrările de traversare a cursurilor de apă,	Apa/ sol/ aer	se realizează în batardouri de deviere, fiind reținute astfel	Sef de lot (tronson), responsabil mediu,



CIS GAZ

PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE

Editia 1

**CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600,
PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km,
AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI**

Pagina
7 / 24

atunci când nu se aplică tehnica forajului dirijat,		particulele în suspensie, dar și eventualele scurgeri-accidentale de hidrocarburi Urmărirea buletinelor meteo pentru scoaterea utilajelor în afara zonei inundabile, în caz de ape mari	responsabil SSM, operator utilaje, conducători auto.
Ape uzate (provenite de la toaleta și spalator)	Apa/ sol/ aer	Instalarea de toalete mobile ecologice va rezolva problema resturilor fecaloide și a apelor uzate. În funcție de necesități, se vor monta și 1-2 toalete ecologice	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducători auto.
La nivelul organizării de șantier			
La nivelul organizării de șantier va funcționa și o cișmea alimentată prin cădere de la un rezervor de apă din polietilenă	Apa/ sol/ aer	Utilizarea acestei surse va fi limitată la măsuri sumare de igienă (spălat pe mâni, spălătul unor legume sau fructe, etc.). Apele menajere de la nivelul toaletelor sunt reținute în rezervoare etanșe, tratate chimic, vidanjabile, fiind preluate periodic cu ajutorul autovidanșelor și transportate spre cele mai apropiate stații de epurare;	Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducători auto.
La activitățile curente, apar zone denudate, tasate sau	Apa/ sol/ aer	Punerea în aplicare a măsurilor împotriva sedimentării. Utilizarea	Sef de lot (tronson), responsabil mediu,

<p>cu martori erozivi, ce sunt în măsură a conduce în urma acțiunii de spălare a apelor pluviale, la generarea unor încărcări a cursurilor de ape din aval cu poluanți (în special particule în suspensie).</p>		<p>de balti de decantare, cleionaje pentru a preveni transportul sedimentelor Realizarea de poldere de mici dimensiuni cu rol de excludere a sedimentelor, respectiv de a diminua forta de curgere a apelor pluviale,</p>	<p>responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.</p>
<p>Alimentarea utilajelor</p>	<p>Apa/ sol/ aer</p>	<p>Alimentarea se va realiza doar în zone impermeabilizate, prevăzute cu sisteme de retenție de tipul cuvelor. Cantitatea de combustibil ce se va utiliza nu va depăși consumul zilnic normat pentru schimbul de lucru, evitându-se astfel în cazul unor accidente sau situații neprevăzute, deversarea unor cantități mari de combustibili.</p>	<p>Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.</p>
<p>Resturi fecaloide, ape uzate</p>	<p>Apa/ sol/ aer</p>	<p>Pe perioada de funcționare a depozitelor de țevă se va instala o toaletă mobilă ecologică</p>	<p>Sef de lot (tronson), responsabil mediu, responsabil SSM, operator utilaje, conducatori auto.</p>

La nivelul fiecărei organizări de șantier, și a fiecărui depozit de țevă se va organiza pe lângă pichetul PSI și un pichet de intervenție în caz de poluare accidentală, ce urmează a fi utilat cu următoarele materiale:

- Minimum 5 baloți de paie, utili în cazul unor deversări accidentale. Împrăștierea unor straturi de paie (pe sol sau la nivelul unor luciuri de apă va contribui la limitarea propagării undei de poluare (prin absorbție) și va facilita ulterior îndepărtarea poluantului (prin adunare);

- Minimum 1 sac cu talaș sau rumeguș (de utilizat pentru absorbția și îndepărtarea unor pete de poluanți –hidrocarburi);

- Minimum 5 kg de produs destinat tratamentului pentru hidrocarburi, solvenți și derivați, tip Petrosynth 26 – ca produs de intervenție rapidă în caz de poluare accidentală;

- Minimum un recipient metalic, tratat anticoroziv, etanș, utilizabil în caz de poluare accidentală pentru stocarea unor volume de poluanți sau materiale îmbibate cu poluanți (prelevate din mediu după intervenția în caz de poluare accidentală);

Dat fiind faptul că la traversarea principalelor cursuri de ape s-a făcut apel la tehnica forajului dirijat, mobilizarea straturilor de sol a fost extrem de limitată, iar deranjul paturilor de scurgere, respectiv a biomurilor ripariene extrem de fragile dezvoltate în zonele ripariene a devenit mult limitată.

Cursurile de ape cu nivele de scurgere reduse sau torențiale (temporare) au fost traversate prin realizarea unei excavatii în albie ulterior lucrărilor de deviere ce au asigurat astfel eliminarea riscurilor de încărcare cu suspensii a corpurilor de ape sau de poluare accidentală (ex. cu hidrocarburi).

La nivelul tuturor amplasamentelor s-au propus măsuri de limitare a impactului asupra cursurilor de ape din aval, prin asumarea soluțiilor de realizare a unor poldere cu descărcare treptată la care se monteaza o cortina de retinere a hidrocarburilor .

Acestea au asigurat retinerea pe cât posibil a apelor pluviale la nivelul amplasamentelor si asigurarea functiilor de deznisipare si retinere a unor eventuali poluanti spălati din zona fronturilor de lucru, a organizărilor de santier, etc.

Solutia, asimilabilă unei trepte mecanice de epurare a apelor, a reprezentat o măsură precautionară, general aplicată la nivelul amplasamentelor unor obiective (ex. statii de comprimare, robineti, etc.).

Impactul asupra solului, poate fi generat de urmatorii factori:

- poluarea solului ca urmare a gestionarii neadecvate a deseurilor, a existentei unor scurgeri de combustibili si lubrefianti la functionarea si intretinerea utilajelor

- modificarea structurii solului ce poate conduce la scaderea fertilitatii solului ca urmare a lucrarilor de constructii

Impactul asupra apei, poate fi generat de urmatorii factori:

Lucrarile de subtraversare a raurilor se vor executa prin conducte lansate in sant deschis sau prin tehnologia de foraj orizontal dirijat.

Impactul potential asupra calitatii apei si a regimului cantitativ al apei poate fi generat de urmatorii factori :

- cresterea turbiditatii apelor ca urmare a executarii santurilor de pozare a conductei
- contaminare cu bentonita in caz de avarie a tubului de foraj
- scurgeri accidentale de combustibili si lubrefianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor de subtraversare.

Impactul asupra cursurilor de suprafata este temporar, pe perioada de executie a proiectului.

Impactul asupra calitatii aerului, poate fi generat de urmatorii factori:

- poluanti produsi de emisii de ardere (gaze de esapament) provenite de la motoarele utilajelor
- emisii de compusi organici volatili

Functionarea utilajelor de la punctele de lucru este intermiteneta, ceea ce face ca emisiile generate sa fie momentane, fapt ce duce la un impact nesemnificativ asupra mediului.

Impactul zgomotelor si vibratiilor

Sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de echipamentele necesare saparii si astuparii santului, transportul si manipularea tronsoanelor de conducta, transportul personalului in perioada de executie a lucrarilor si functionarea statiilor de comprimare a gazelor naturale dupa punerea in functiune.

Intrucat utilajele si echipamentele folosite trebuie sa fie omologate, se considera ca zgomotele si vibratiile generate se gasesc in limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situindu-se in limitele admise.

**Luarea in considerare a impactului direct, indirect si cumulativ
cu al celorlalte activitati existente in zona:**

Din concluziile raportului privind impactul asupra mediului, impactele prognozate asupra factorilor de mediu (apa, aer, sol/subsol, biodiversitate, peisaj), generate de proiect, atat in perioada de realizare a lucrarilor prevazute de acesta, cat si in perioada de operare, rezulta:

Impactul asupra factorilor de mediu va avea diverse intensitati, care sunt insa de scurta durata si se manifesta numai in zona lucrarilor de executie; prin masurile propuse in cadrul raportului privind evaluarea impactului si a studiului de evaluare adecvata, impactele se vor reduce simtitor, atat pe perioada de executie, cat si pe cea de exploatare; astfel:

- impactul asupra corpurilor de apa este local si foarte scazut, fiind resimtit numai pe durata de existenta a organizariilor de santier si in cazul traversarii cursurilor de apa;

- impactul asupra aerului este temporar, numai pe perioada de executie a lucrarilor, reversibil, avand intensitatea cuprinsa intre foarte scazut si scazut, functie de conditiile climatice;

- impactul defrisarii asupra aerului este direct, conducand la reducerea capacitatii de filtrare a aerului prin intermediul zonelor verzi;

- impactul asupra solului pe perioada de executie este de intensitate mare, temporar, limitat in special la culoarul de lucru, depozitele de teava, depozitele de pamant si remanent datorita restrictiilor impuse de plantare in culoarul de protectie si de construire in culoarul de siguranta a conductei;

- impactul asupra conditiilor geologice ale zonei de amplasare - pe perioada de executie a lucrarilor si de operare a gazoductului este foarte scazut si se manifesta numai local;

- impactul asupra peisajului pe perioada de construire este direct, local (pe culoarele de lucru, organizariile de santier, depozitele de teava, drumurile de acces), temporar (pana la refacerea si reconstituirea zonei), precum si indirect (surplusul de pamant excavat va fi folosit la lucrari de rambleiere sau la acopetirea unor depozite de deseuri neecologice in vederea inchiderii) iar pe perioada de operare a conductei in conditii normale de functionare impactul este nesemnificativ;

- impactul asupra patrimoniului cultural este nesemnificativ - in perioada de executie a lucrarilor exista posibilitatea descoperirii unor noi vestigii si situri arheologice. Constructorul va fi instmit sa opreasca lucrarile, iar proiectantul va stabili masurile ce se impun, in colaborare cu autoritatile competente, masuri ce se pot constitui in mutari ale siturilor nou descoperite. Lucrarile vor fi reluate doar dupa ce amplasamentul respectiv va fi descarcat de sarcina arheologica. Desfasurarea lucrarilor de constructie va fi supravegheata de un specialist; impactul asupra comunitatii cauzat de traficul greu, functie de amplasamentul gospodariilor fata de drumurile utilizate, si de frecventa cu care utilizeaza aceste drumuri va fi temporar si numai in perioada de executie a lucrarilor; impactul indus de utilizarea temporara a terenurilor va fi diminuat ca urmare a despagubirilor/indemnizatiilor acordate;

- impact transfrontiera: nu este previzionata aparitia unui impact; impactul

cumulativ cu celelalte proiecte/ activitati din zona:

Prin masurile de reducere propuse, impactul este diminuat. Pe perioada de operare a conductei, in conditi normale de functionare nu se inregistreaza un impact negativ semnificativ asupra mediului, iar in caz de situatii de urgenta - sunt propuse masuri de diminuare a impactului.

I. Masuri pentru prevenirea, reducerea si, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

a) masuri in timpul realizarii proiectului si efectul implementarii acestora

Masuri de protectie a apelor in perioada de executie:

Se vor respecta urmatoarele masuri generate:

Efectuarea lucrarilor de traversare a cursurilor de apa in perioadele de ape mici;

Urmărirea buletinelor meteo pentru scoaterea utilajelor în afara zonei inundabile, în caz de ape mari;

In etapa de constructie, in faza de testare a unor segmente ale conductei de transport se va proceda la testarea etanșeității prin umplere cu apa. După parcurgerea testelor de presiune, volumele de apa stocate temporar in segmentele de teava in cauza, vor fi pompate in urmatoarele segmente ce urmeaza a fi supuse testarii tehnologice. Apa reziduala rezultata dupa efectuarea probelor de presiune va fi colectata in cisterne si transportata la o statie de epurare;

Colectarea si tratarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de ape uzate ce vor rezulta din cadrul organizarii de santier astfel incat sa nu fie general un impact asupra apelor,

Colectarea selectiva a deseurilor generate, stocarea temporara in spatii speciale si predarea catre operatori autorizati pentru valorificare/ eliminare;

Depozitarea si manipularea in conditii de siguranta a materialelor periculoase;

La punctele de lucru se vor utiliza wc-uri ecologice, ce vor fi vidanjate de operatori autorizati;

Refacerea malurilor si taluzurilor cursurilor de apa, precum si a canalelor de îmbunătățiri funciare traversate;

Refacerea lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor;

Efectuarea de simulari privind situatii de urgenta in caz de producere a unei poluari accidentale cu impact asupra resurselor de apa;

Elaborarea si aplicarea de catre constructor a Planului de prevenire a poluarii accidentale a apelor.

Realizarea unei retele de rigole care sa delimiteze organizariile de santier si fronturile de lucru, in masura a prelua volumele de ape pluviale, care sa debuseze in poldere cu descarcare treptata, cu functiunea de treapta mecanica de epurare (rol

deznisipator) si dotate cu cortine de retinere a hidrocarburilor;

Evitarea realizarii de puncte de traversare prin albiile a drumurilor tehnologice;

Realizarea de batardouri de lucru si a unor lucrari de deviere a cursurilor de ape, atunci cand solutia de traversare presupune excavatii in albiile;

Refacerea grabnica a amplasamentelor afectate.

Masuri de protectie a aerului in perioada de executie:

Corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din frontul de lucru, cu cele ale mijloacelor de transport care aprovizioneaza santierul cu materiale;

Transportul materialelor se va face pe cat posibil pe drumurile din afara zonelor locuite;

Curafarea pneurilor mijloacelor de transport, la iesirea din zona fronturilor de lucru, in cazul utilizarii drumurilor publice;

Se va asigura restrictionarea vitezei de circulatie a autovehiculelor, in corelare cu factorii locali;

Vehiculele care transporta materiale ce pot elibera in atmosfera particule fine, vor fi acoperite cu prelate;

Elaborarea unui plan de intretinere a utilajelor pentru asigurarea unui nivel de emisii redus; intretinerea starii tehnice bune a utilajelor si masinilor de transport;

Evitarea formarii ambuteiajelor (datorate restrictiilor de trafic) prin semnalizari si dirijare corecta a circulatiei;

Verificarea tehnica periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si punerea in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectuni;

Se vor respecta prevederile H.G. nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe masini mobile nerutiere si a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfa si stabilirea masurilor de limitare a emisiilor de gaze si de particule poluante provenite de la acestea, in scopul protectiei atmosferei, cu modificarile si completarile ulterioare;

Materialele pulverulente, se vor depozita in depozite inchise sau zone ingradite si acoperite pentru a se evita dispersia acestora datorita vantului;

Se va evita decopertarea suprafetelor mari de sol vegetal, pentru a nu crea suprafete libere de vegetatie care expuse vantului pot fi generatoare de praf;

Mentinerea unui grad optim de umiditate a solului decopertat;

Activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensa a suprafetelor;

Nu se vor depozita in spatiu deschis materiale pulverulente pentru prevenirea poluarii aerului in perioadele cu vant;

Se vor utiliza tehnici/ tehnologii de construire performante, cu emisii atmosferice cat mai reduse;

Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va realiza numai in spatiile special amenajate din incinta organizarii de santier, iar pentru utilajele din afara santierului, alimentarea se face numai cu respectarea tuturor normelor de protectie a mediului;

Organizarea serviciului de protectie si stingere a incendiilor si implementarea masurilor optime, astfel incat sa se evite eventualele emisii atmosferice datorate incendiilor;

Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de substante poluante in aer;

Drumurile de acces in santiere si depozitele de teava vor fi permanent intrerupte prin acoperirea drumului cu un strat de pietris/ balast, nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful.

Suprafetele mari decopertate, depozitele de materiale pulverulente, depozitele temporare de pamant, drumurile nepavate - se vor stropi cu o frecventa mai mare in perioadele secetoase sau in conditii nefavorabile de vant, in vederea limitarii emisiilor de particule totale in aer;

Masuri de protectie a solului si subsolului in perioada de executie:

Respectarea normelor de protectie si de operare a materiilor periculoase;

Respectarea regulilor impuse de o buna organizare de santier si de Planul de Management al deseurilor;

Transportul si manipularea tevilor si a materialelor de mari dimensiuni pana la depozite si din depozite in zona de instalare se va face cu grija, pentru evitarea distrugerii vegetatiei si tasarii solului - conduce la reducerea aeratiei solului si circulatiei apei;

Minimizarea distantelor de parcurs;

Minimizarea arealelor ocupate definitiv;

Limitarea pe cat posibil a defrisarii vegetatiei;

Extragerea balastului din albiile raurilor se va face cu precautie;

Depozitarea corespunzatoare a solului vegetal in vederea reutilizarii;

Se vor evita sapaturile cu panta foarte abrupta in vederea realizarii santului, iar unde este cazul, se vor instala sisteme de drenaj, pentru inlaturarea apei nedorite;

Curafarea santului de bolovani sau alte corpuri tari, care ar putea deteriora izolatia conductei;

Materialul excavat va fi manipulat si depozitat adecvat, pentru a putea fi refolosit la acoperirea conductei. Daca pamanturile vor fi depozitate pe o perioada mai lunga de timp ele vor fi protejate de eroziune si compactare - prin îmierbare;

Se vor lua in considerare conditiile meteo nefavorabile (de ploi si vant) la saparea, transportul si depozitarea pamantului, pentru a nu se distruge structura si textura acestuia;

Limitarea zonei de depozitare a materialului excavat pentru a nu produce supraincercarea terenului;

In zonele cu terenuri erodate, ca si in zonele cu pante, pentru evitarea producerii de alunecari de teren, se va cunoaste in intregime structura geologica si tectonica a zonei si se vor prevedea: montarea de garduri impotmolitoare, lucrari de consolidare, compactare si înlămbare atenta a pamantului, dupa astuparea conductei;

Toate echipamentele, masinile si utilajele implicate in activitatea de constructie a santului vor fi bine intretinute si inspectate tehnic periodic, pentru evitarea pierderilor accidentale de carburanti si uleiuri;

Platformele organizarii de santier vor fi betonate si prevazute cu sistem de canalizare si epurare a apelor pluviale prin realizarea unei retele de rigole, in masura a prelua volumele de ape pluviale, care sa deinceze in poldere cu descarcare treptata, cu functiunea de treapta mecanica de epurare (rol deznisipator) si dotate cu cortine de retinere a hidrocarburilor;

Depozitarea si utilizarea substantelor periculoase se va face in conditii de maxima siguranta, pentru a se evita posibilitatea deversarii accidentale a acestora;

Colectarea selectiva a deseurilor, depozitarea temporara si evacuarea finala in conditii de siguranta, reciclarea integrala a deseurilor reciclabile;

Containerele si recipientele cu materiale toxice si inflamabile vor fi inchise si acoperite in permanenta. Pastrarea lor se va face in ambalajele originale si vor fi manevrate si transportate cu maxima siguranta;

Se va avea in vedere numarul si gabaritul tuturor vehiculelor si instalatiilor folosite la constructie, astfel incat vibratiile produse sa nu reduca rezistenta rocilor la forfecare;

Se vor respecta masurile de diminuare a impactului asupra solului propuse prin raportul privind impactul asupra mediului, respectiv:

- drumurile tehnologice nu se vor amplasa pe linia de cea mai mare panta: va fi evitata astfel aparitia unor scurgeri (spalari) de suprafata si formarea de santuri, ravene, profile erozionale;
- se recomanda evitarea lucrarilor pe timp ploios;
- toate utilajele ce urmeaza a fi folosite vor fi temeinic verificate din punct de vedere tehnic, astfel incat sa nu apara nici un fel de avarii avand ca si consecinte afectarea factorilor de mediu;
- lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor se vor efectua doar in

unitati specializate, din afara amplasamentelor de organizare de santier sau a fronturilor de lucru;

- se interzice spalarea utilajelor in zona fronturilor de lucru; eventualele masuri de spalare se vor realiza doar la nivelul incintelor dotate cu platforme betonate dotate cu sisteme de rigole prevazute cu bazine deznisipatoare si separator de hidrocarburi;
- deseurile se vor colecta selectiv si se vor depozita in containere sau pubele cu destinatie exclusiva, amplasate la nivelul organizarii de santier sau fronturilor de lucru; gestiunea deseurilor se va face prin operatorii locali, prin punctele de lucru ce urmeaza a perfecta contracte conforme in acest sens;
- caile de acces temporare vor fi readuse la starea initiala prin rambleiere, scarificare, discuire, suprainsamantare - dupa caz;
- limitarea traseelor autovehiculelor la strictul necesar
- utilizarea cailor de acces existente si evitarea pe cat posibil a realizarii unor noi cai de acces:

Curatarea santului de bolovani sau alte corpuri tari, care ar putea deteriora izolatia conductei;

Materialul excavat va fi manipulat si depozitat adecvat, pentru a putea fi refolosit la acoperirea conductei. Daca pamanturile vor fi depozitate pe o perioada mai lunga de timp ele vor fi protejate de eroziune si compactare - prin inierbare;

Se vor lua in considerare conditiile meteo nefavorabile (de ploii si vant) la saparea, transportul si depozitarea pamantului, pentru a nu se distruge structura si textura acestuia;

Limitarea zonei de depozitare a materialului excavat pentru a nu produce supraincercarea terenului; in zonele cu terenuri erodate, ca si in zonele cu pante, pentru evitarea producerii de alunecari de teren, se va cunoaste in intregime structura geologica si tectonica a zonei si se vor prevedea: montarea de garduri impotmolitoare, lucrari de consolidare, compactare si inierbare atenta a pamantului, dupa astuparea conductei;

Toate echipamentele, masinile si utilajele implicate in activitatea de constructie a santului vor fi bine intretinute si inspectate tehnic periodic, pentru evitarea pierderilor accidentale de carburanti si uleiuri;

Platformele organizarii de santier vor fi betonate si prevazute cu sistem de canalizare si epurare a apelor pluviale prin realizarea unei retele de rigole, in masura a prelua volumele de ape pluviale, care sa debuseze in poldere cu descarcare treptata, cu functiunea de treapta mecanica de epurare (rol deznisipator) si dotate cu cortine de retinere a hidrocarburilor;

Depozitarea si utilizarea substantelor periculoase se va face in conditii de maxima

siguranta, pentru a se evita posibilitatea deversarii accidentale a acestora;

Colectarea selectiva a deeurilor, depozitarea temporara si evacuarea finala in conditii de siguranta, reciclarea integrala a deeurilor reciclabile;

Containerele si recipientele cu materiale toxice si inflamabile vor fi inchise si acoperite in permanenta, pastrarea lor se va face in ambalajele originale si vor fi manevrate si transportate cu maxima siguranta;

Masuri de protectie impotriva zgomotului in perioada de executie:

Evitarea lucrului in timpul orelor de odihna;

Viteza redusa autobasculante si mijloace de transport agabaritice la trecerea prin localitati; Utilizarea de echipamente si vehicule silentioase, intretinerea periodica in vederea mentinerii emisiilor acustice in limitele operational normale;

Dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot;

Evitarea mersului in gol a utilajelor, manevrarea cu mai multa atentie a tronsoanelor de teava;

Limitarea functionarii simultane a utilajelor in zonele cu receptori sensibili;

Limitarea pe cat posibil a operatiilor generatoare de zgomot la perioade care nu coincid cu cele de odihna ale populatiei.

La nivelul unor receptori sensibili (in proximitatea zonelor de locuire, a unor arii protejate cu formajuni forestiere, etc.) se vor amplasa ecrane de protectie sonora, astfel incat poluarea fonica sa fie anulata.

Masuri de protectie impotriva radiatiilor in perioada de executie:

In cazul folosirii radiatiilor penetrante (gamagrafieri) ca metoda pentru controlul nedistructiv al sudurilor tevilor, nivelul acestora este scazut, incadrandu-se in limitele admise, nefiind necesare masuri suplimentare de protectie, in afara celor luate de laboratorul specializat. Detinatorul laboratorului va avea prin contract obligatia gestionarii surselor radioactive conform legislatiei in domeniul activitatii nucleare;

Executia lucrarilor este prevazuta a se realiza numai pe timpul zilei. Daca constructorul decide sa lucreze si noaptea, va lua cele mai adecvate masuri pentru reducerea impactului ca urmare a folosirii luminilor pe timp de noapte.

Întreg personalul va beneficia de un instructaj conform care să le permită o identificare corectă a riscurilor de poluare a apei, asumarea unor măsuri preventive și de remediere, după caz, și inițierea secvențelor de alarmare și informare conformă a autorităților responsabile.

 CIS GAZ	PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE	Editia 1
	CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600, PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km, AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI	Pagina 18 / 24

In cadrul societatii trebuie sa se actioneze astfel:

- persoanele care observă fenomenul anunță conducerea societății și șeful punctului de lucru;
- conducerea dispune: anunță persoana cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acestuia;
- persoanele cu atribuții în combaterea poluării acționează pentru eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentelor, în vederea sistării lor;
- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanței poluante (motorină, ulei). Rezervorul de motorină este amplasat pe o platformă impermeabilizată și betonată;
- îndepărtarea prin mijloace adecvate tehnic a substanțelor poluante (motorină, ulei). Solul contaminat este excavat și depozitat în containere speciale care sunt preluate de firme abilitate. Colectarea, transportul și depozitarea intermediară se realizează în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, neutralizării și distrugerii substanței poluante.

Componența colectivului pentru combaterea poluării accidentale

Nr. crt	Nume	Funcție loc de muncă	Telefon	Responsabilități
1.	NEMES SORIN	Șef santier	0722-430004	- coordonează acțiunile de limitare și înlăturare a consecințelor unui accident pe amplasament; - comunicarea accidentului autorităților competente în momentul în care accidentul poate avea efecte negative pentru sol și apă.
2.	GUBAS FLAVIUS	Șef punct lucru	0729-999208	- adoptă măsuri pentru limitarea riscurilor pentru persoanele aflate pe amplasament; - comunică muncitorilor acțiunile pe care aceștia trebuie să le întreprindă în momentul producerii unui accident;

				- pregătirea personalului în privința sarcinilor pe care trebuie să le îndeplinească
3	IOVU NICOLAE	Responsabil mediu	060080025	- comunică muncitorilor acțiunile pe care aceștia trebuie să le întreprindă în momentul producerii unui accident; - pregătirea personalului în privința sarcinilor pe care trebuie să le îndeplinească in cazul producerii unei poluari accidentale

Lista punctelor critice de unde poate proveni poluarea :

Nr. crt	Locul unde poate poluarea accidenta	Cauzele posibile ale poluarii	Denumire poluant
1	Magazie depozitare produse si materiale	Poluare datorata depozitarii necorespunzatoare a materialelor (rupere saci, degradare prin umezire, spargere cutii sau peturi	Vopsele Primer Izolatie
2	Utilaje/ mijloace de transport	Avarii la utilaje Alimentarea utilajelor Spalarea si intretinerea utilajelor Scurgere de carburanti/ lubrifianti Spargerea rezervoarelor de combustibil, a bailor de ulei, a conductelor hidraulice	Produse petroliere
3	Grupuri sociale si sanitare	Deteriorarea instalatiilor Poluari provocate de inundatii	Deseu fecaloid- menajer

4	Transport si manipulare materiale si produse	Efectuare de transport necorespunzator, nerespectarea prescriptiilor de manipulare (incarcare- descarcare)	Materiale si produse posibil poluante folosite in santier
5	Transport si manipulare deseuri	Prin cedarea sacilor menajeri destinați colectării deșeurilor menajere sau a deșeurilor periculoase; Deteriorarea tancurilor de colectare a deșeurilor, provocate din motive tehnice sau calamități naturale	Deșeuri menajere; Deșeuri periculoase; Reziduuri hidrocarbură Ape uzate menajere

Fișa poluantului potențial

Nr. crt	Denumire	Pericol la manipulări		Posibilități de combatere	
		Caracteristici periculoase	Măsuri de protecție	Acțiuni	Mijloace
1.	Combustibili	-inflamabil	- folosirea recipientelor pentru reținerea produselor petroliere în zona de lucru; - asigurarea reviziei tehnice a autovehiculelor conf. Cărților tehnice ale fiecărui autovehicul	- acoperirea suprafeței cu nisip sau rumeguș iar după absorbire se îndepărtează subst. Poluantă cu ajutorul excavatorului.	- nisip; - rumeguș; - excavator; - autobasculantă
2.	Ulei	-inflamabil distrugerea microflorei și macroflorei precum și faunei râului schimbarea caracteristicilor naturale	- folosirea recipientelor pentru reținerea produselor petroliere în zona de lucru; - asigurarea reviziei tehnice a autovehiculelor conf. Cărților tehnice ale fiecărui autovehicul	- acoperirea suprafeței cu nisip sau rumeguș iar după absorbire se îndepărtează subst. Poluantă cu ajutorul excavatorului.	- nisip; - rumeguș; - excavator; - autobasculantă
3.	Apa uzată - pH	- distrugerea microflorei	- efectuarea periodică a	-blocarea conductei evacuării dinspre	- excavator



CIS GAZ

PLAN DE PREVENIRE SI COMBATERE A POLUARILOR ACCIDENTALE

Editia 1

**CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 600,
PRESIUNE 55 BAR CU O LUNGIME DE 35.890 km,
AMPLASAT PE TERITORIUL RAIONULUI CALARASI**

Pagina
21 / 24

	- materii în suspensie - reziduu total uscat la 105°C - substanțe extractibile	și macroflorei precum și faunei râului schimbarea caracteristicilor naturale	determinărilor și verificarea încadrării apei uzate în limita admisă de lege	decantor spre râu; - excavarea urgentă a decantorului cu ajutorul unui excavator	
4.	Solventi chimici	-distrugerea microflorei și macroflorei precum și faunei râului schimbarea caracteristicilor naturale	- Depozitarea in locuri special amenajate cu gestionare stricta. - Executarea de lucrari de vopsitorie numai de catre personal calificat si instruit	Indeprtarea mater poluant prin cur suprafetei. Depozitarea mater poluant pana neutralizare in reci speciale.	- nisip; - material absorbant , rumeguș; - excavator; - recipient metalic, tratat anticoroziv, etanș, pentru stocarea unor volume de poluanți sau materiale îmbibate după intervenția în caz de poluare accidentala
5.	Vopseluri	- inflamabil - distrugerea microflorei și macroflorei precum și faunei râului schimbarea caracteristicilor naturale	- Depozitarea in locuri special amenajate cu gestionare stricta. - Executarea de lucrari de vopsitorie numai de catre personal calificat si instruit -	Indeprtarea mater poluant prin cur suprafetei. Depozitarea mater poluant pana neutralizare in reci speciale.	- nisip; - material absorbant , rumeguș; - excavator; - recipient metalic, tratat anticoroziv, etanș, pentru stocarea unor volume de poluanți sau materiale îmbibate după intervenția în caz de poluare accidentala

Echipa de intervenție Lot. 2

SOCIETATE	TRONSON IN LUCRU*	ECHIPA
S.C. CIS GAZ S.A.	T1	NEMES SORIN
	T2	GUBAS FLAVIUS
	T3	IOVU NICOLAE
	T4	
	T5	
	T6	
	T7	
	T8	
	T9	
	T10	
	T11	

*pe masura inceperii activitatilor si pe celelalte tronsoane aferente lotului, tabelul va fi completat ulterior

Lista dotărilor și a materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale :

- Kit interventie poluari accidentale :
- batiste absorbante
- ciorapi absorbanti
- lavete absorbante
- perne absorbante
- saci PE rezistenti la hidrocarburi
- ochelari de protectie
- manusi de perotectie rezistenete la hidrocarburi
- minibaraje absorbante 8x120 absorbtie 8 l/buc

- combinezoane protectie
- lopata
- matura
- sac rumegus/talas –
- balot paie
- absorbant natural si biodegradabil pentru hidrocarburi.
- recipient metalic, tratat anticoroziv, etanș, pentru stocarea unor volume de poluanți sau materiale îmbibate după intervenția în caz de poluare accidentala
 - buldoexcavator;
 - autobasculantă;

Responsabilitățile conducătorilor

Dupa producerea unui eveniment cauzator de poluare, conducerea unitatii are obligatia sa analizeze in detaliu si sub toate aspectele, cauzele poluarii accidentale si dispune masuri tehnico-materiale si organizatorice, in scopul prevenirii unor astfel de situatii nedorite, inclusiv eventualele modificari si/sau completari ale tehnologiilor de productie, ale instalatiilor, constructiilor, dotarilor, tinand seama si de experienta dobandita in cursul evenimentului de poluare consumat

- coordonează acțiunile de limitare și înlăturare a consecințelor unui accident pe amplasamentul lucrării;
- adoptă măsuri pentru limitarea riscurilor pentru persoanele aflate pe amplasament;
- comunică muncitorilor acțiunile pe care aceștia trebuie să le întreprindă în momentul producerii unui accident;
- pregătirea personalului în privința sarcinilor pe care trebuie să le îndeplinească în momentul producerii unei poluări accidentale;
- comunicarea accidentului autorităților competente în momentul în care efectul poluării accidentale este unul major și periclitează ecosistemele vecine.

Programul de instruire a lucrătorilor la punctele critice și a echipelor de intervenție

Semestrial se vor prelucra actele normative din domeniul legislației protecției mediului:

- LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător;

Lista unitatilor care acorda sprijin in cazul aparitiei unei poluari accidentale

NUMAR TELEFON UNIC DE URGENTA 112

Nr. Crt.	Denumirea unității	Adresa	Telefon,Fax	Persoană de legătură
1	IGSU CALARASI	LOC CALARASI	0242311818	XXXXXXXXX
2	PRIMARIA CALARASI	LOC CALARASI	+373 0244 22773	XXXXXXXXX
3	APA-CANAL CALARASI	LOC CALARASI	060 667 201	XXXXXXXXX
4				
5				
6				
7				